

475X  
K62

# WETENSCHAP IN SAMENWERKING

REDE

uitgesproken bij de aanvaarding van het  
ambt van buitengewoon Hoogleraar in  
de Groepspsychologie aan de Universiteit  
van Amsterdam op 23 October 1950

door

Dr J. KOEKEBAKKER

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT  
VOOR PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE

1950

H. E. STENFERT KROESE'S UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ, N.V.  
LEIDEN



*Dames en Heren Bestuurderen van Gemeente en Universiteit,  
Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren en Privaat-Docenten,  
Dames en Heren Leden van de Wetenschappelijke Staf,  
Dames en Heren Studenten  
En voorts Gij allen, die deze bijeenkomst met Uw tegenwoordigheid vereert,*

*Zeër Gewaardeerde Toehoorders,*

In het begin van de zeventiende eeuw laat Francis Bacon zijn gedachten gaan over de organisatie van het wetenschappelijk werk. Zijn geestesoog ziet een onbekend eiland in de oceaan, Bensalem genaamd, waar een schare geleerden en hun assistenten op, voor dien tijd ongekende, schaal wetenschappelijke onderzoekingen verrichten. In het Salomons-huis, centrum van dit rationeel-georganiseerd Nova Atlantis, hebben de geleerden zich in groepen van drie verenigd, welke elk een gedeelte van de wetenschappelijke taak ten uitvoer brengen. De ene groep wijdt zich aan documentatie, een andere richt zich op technologische verbeteringen, terwijl verscheidene groepen zich met zuiver en toegepast wetenschappelijk onderzoek bezig houden. Gemeenschappelijk bespreken alle "fellows" van dit huis der wijsheid hun wetenschappelijke problemen, waarbij de lijnen van het verdere onderzoek worden uitgestippeld. Een speciale spionnageploeg draagt er tenslotte zorg voor, dat ook de elders in de wereld verrichte onderzoekingen tijdig achterhaald worden! 1).

Vele van Bacon's wensdromen zijn vier eeuwen later verwezenlijkt; werkelijk geworden in een omvang, welke het stoutmoedigste oog destijds niet heeft kunnen voorzien. Hoewel het bestuur van de moderne maatschappij nog niet, zoals Bacon zich dit voorstelde, van het geleerdenhuis uit wordt geleid, is de sociale functie van de wetenschap zeer belangrijk geworden. En speciaal in de twintigste eeuw nam het aantal personen en instellingen, die met wetenschappelijk

werk belast zijn, enorm toe. Ook in Nederland. Dit blijkt o.a. uit het feit, dat het aantal hoogleraren zich verviervoudigde sinds 1900 2). Naast de Universitaire wetenschapsbeoefening is bovendien een geheel nieuwe vorm in opkomst geraakt. Ik denk hierbij aan de researchafdelingen der ondernemingen, de Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek en andere niet-universitaire instellingen. Wij kennen het aantal wetenschappelijke werkers in deze instellingen niet nauwkeurig; doch hun gezamenlijk budget wordt op rond zestig miljoen gulden geschat. Wat dit laatste betreft is Nederland nog geen sprekend exempel voor de moderne samenleving, daar het slechts 0.3% van zijn nationale inkomen aan research besteedt, terwijl deze percentages in Engeland en Amerika b.v. ruim driemaal zo groot zijn 3).

De mankracht, welke voor deze opmars der wetenschap in het veld wordt gebracht, is in allerlei universitaire en andere instellingen geëncadreerd en vereist organisatievormen, waarvan Bacon niet heeft kunnen dromen. Tegenover de welhaast simpele individuele wetenschapsbeoefening in voorgaande eeuwen brengt dit moderne, georganiseerde wetenschappelijke werk vraagstukken met zich van economische, sociologische en juridische aard. Het stelt ons voor vragen naar de meest wenselijke beheersvormen. Daar is vervolgens het probleem van een rationele financieringspolitiek. De gewijzigde functie van de wetenschap in het maatschappelijk bestel dient voorts te worden onderzocht; hiermee kan tevens de bezinning van de wetenschappelijke werkers op zin en doel van hun werk verdiept worden. De wetenschapssociologie vraagt zich tenslotte ook af, in hoeverre deze gewijzigde vormen van wetenschapsbeoefening hun weerslag op het wetenschappelijke denken hebben.

Het is niet mijn bedoeling bij deze, gedeeltelijk ook nog sociaal-ethische aspecten van de georganiseerde wetenschapsbeoefening hedenmiddag stil te staan. Er is echter nog een andere, welhaast „Forgotten factor”. De samenbundeling namelijk van wetenschappelijke werkers in wetenschappelijke instellingen en laboratoria schept speciale menselijke verhoudingen, waarvan men zich door de snelle groei van deze organisaties nog nauwelijks rekenschap heeft kunnen geven. Doorbordurende op het patroon hoogleraar-assistent-

student, elders weer beïnvloed door de organisatievormen van industrie of overheid en niet zelden ook op goed geluk experimenterende heeft men getracht deze verhoudingen zo goed of zo kwaad als mogelijk leek te reguleren. Maar het ontbreekt ons aan duidelijke principes, gebaseerd op kritisch geschifte ervaringen. Daarom leek het mij nuttig hedenmiddag bij de sociaal-paedagogische en groepspsychologische aspecten van de, in samenwerking verrichte, wetenschappelijke arbeid stil te staan.

“Most astonishing of all, with notable exceptions”, zegt Wilson, “is the lack of systematic investigations, that professors have made of their own occupational culture. They seem to assume that the main factors affecting scientific and scholarly enterprise are those, stated in published methodological prefaces and introductions. They rather ignore the fact that academic men share the basic passions and prejudices of other human beings” 4). Toch hoeven wij ons over dit gebrek aan inzicht in de emotionele verschijnselen, welke met wetenschappelijke samenwerking gepaard gaan, ook weer niet al te zeer te verwonderen. Immers ook elders in onze samenleving is slechts langzaam en onder veel weerstanden het inzicht gegroeid, dat er aan elke, in organisatorisch verband verrichte, arbeid naast quaesties van bestuurs- en beheersvorm, naast vragen van technische en administratieve aard ook de zgn. menselijke factoren te onderscheiden vallen. Het bedrijfsleven heeft het belang van deze “human factor” het vroegst gezien. En niet alleen heeft het deze psychologische factoren onderkend, maar tevens getracht door het scheppen van speciale organen en van daaruit verzorgde regelingen de eisen tegemoet te komen, die de menselijke zijde der organisatievormen stelt. Weliswaar had de bedrijfswereld in de periode, dat dit doelbewuste personeelsbeleid een aanvang nam, een ernstige “cultural lag” t.o.v. andere maatschappelijke organisatievormen, terwijl de druk van de arbeidersbeweging enerzijds, de hang naar een ook psychologisch zo efficient mogelijke organisatie anderzijds, zeer realistische motieven vormden voor de verhoogde activiteit op personeelsgebied. Maar men verlieze niet uit het oog, dat de eenmaal gewekte belangstelling tot een snelle ontwikkeling op dit gebied geleid heeft. Zo blijken thans de belangstelling vóór en de inzichten in

het personeelsbeleid bij het bedrijfsleven een stap vooruit te zijn op andere maatschappelijke instellingen.

De vraag dringt zich daarom op of een aantal inzichten door de sociaalpsychologische onderzoekingen in de bedrijfs-wereld ontwikkeld ook op de menselijke verhoudingen in wetenschappelijke instellingen toegepast kunnen worden. Weliswaar dient men zich hier te hoeden voor overijlde conclusies, maar bij het ontbreken van systematisch verzameld materiaal uit de wereld der wetenschappelijke instellingen zelve kan het zijn nut hebben voorlopig uit te gaan van elders gewonnen verklaringsprincipes. Ik zal mij hier trouwens tot enkele beperken.

Allereerst dient in dit verband op het inzicht gewezen te worden, dat de reacties en verhoudingen, zoals deze zich in een bepaald bedrijf bij de daar werkzame personen aftekenen, voor een niet gering gedeelte mede bepaald worden door de wijdere sociale omgeving. Sociale spanningen in de plaats of streek van vestiging, storingen in het gezinsleven van de betrokken arbeiders doch ook de meer diffuse werking van cultuureigenaardigheden werden door Warner en Low 5), IJdo 6) en anderen in relatie gebracht tot conflicten en verhoudingspatronen tussen de mensen van de door hen onderzochte bedrijven. Meer theoretisch zouden wij dergelijke ervaringen als volgt kunnen formuleren: sociaal-psychologisch is een bedrijf geen gesloten structuur, doch toegankelijk voor krachten uit het wijdere sociale veld.

Dat ook bij een wetenschappelijke instelling externe invloeden niet zelden de interne verhoudingen beïnvloeden, meent Wilson althans voor Amerika duidelijk te kunnen vaststellen. Gemaskeerd achter een credo van "teamwork" vindt hij "keen personal competition", welke voor een groot gedeelte te wijten valt aan de scherp concurrerende verhoudingen tussen de universiteiten en wetenschappelijke instellingen. Hij analyseert in dit verband een aantal praestige-bevorderende en aandacht-trekkende technieken, welke zowel in de omgangsvormen van de instellingen onderling als bij het verkeer tussen de leden van één wetenschappelijke staf opgeld doen. De befaamde publicatiedrift valt hieronder evenzeer als de tactiek om negativistisch-critisch vondsten van anderen te bagatelliseren.

Verschijselen als de hiervermelde zouden bij systematische

registratie het materiaal kunnen leveren voor een meer empirisch gegrondveste sociologie van het weten, welke o.a. door Hofstra 7) noodzakelijk wordt geacht. Slechts zo immers vallen verifieerbare verklaringen te vinden voor het niet verder vervolgen van later vruchtbaar gebleken hypothesen of omgekeerd het doelloos voortborduren op een door persoonlijke belangen in stand gehouden, aanvechtbaar theoretisch systeem.

In het volgende bepalen wij ons nu tot de sociaal-psychologische verschijnselen binnen een bepaalde onderneming c.q. instelling, daarbij dus wel beseffende, dat deze niet zelden afhankelijk zijn van de situatie in het omringende sociale veld. Opmerkelijk is het nu, dat veel sociaal-psychologische bedrijfsstudies, waaronder b.v. de welhaast klassieke van Roethlisberger en Dickson 8) zich in de eerste plaats bezig houden met de verhoudingen in de lagere bedrijfsregioenen. Allengs is echter het inzicht gerijpt, dat bij de strak hiërarchische opzet van onze industrieën vele voorvallen in de lager geplaatste arbeidsgroepen eerst goed geïnterpreteerd kunnen worden, indien de totaalstructuur van het bedrijf en in het bijzonder de verhoudingen in de „top” voldoende geanalyseerd zijn. Hutte 9) legt hierop sterk de nadruk en acht storingen in het afdelingsmoreel veelal symptomatisch voor slecht-uitgebalanceerde topverhoudingen.

Van de vele, zij het ook niet systematische observaties bij wetenschappelijke instellingen, die ons ook hier tot analoge beschouwingswijzen nopen, wil ik er slechts een noemen. Zij houdt verband met organisatorische onvolkomenheden, welke echter een sterke sociaal-psychologische weerslag hebben. Zoals Bernal 10), Kenneth Mees en Leermakers 11) opmerkten, valt de leiding van een researchinstelling principieel in een aantal functies uiteen. Naast het wetenschappelijk beleid dienen het financieel-administratieve beheer, de personeelsleiding en veelal ook nog de „public relations” door de leiding verzorgd te worden. In kleinere instituten meestal noodgedwongen, maar in grotere instellingen dikwijls toch ook onvoldoende doordacht blijven deze functies in één persoon verenigd, waardoor bepaalde beleidsgebieden licht tekort komen. In het gunstigste geval plaatsen de ondergeschikten de zo ontstane

onvolkomenheden op rekening van „professorale verstrooidheid”, doch eerder valt te verwachten, dat de vermenging van de functies leidt tot bezwaren tegen de persoon der hoogleraar-directeur, hetgeen wederzijdse spanningsverschijnselen kan veroorzaken. Voor grotere wetenschappelijke instellingen zou het dan ook een zegen zijn, wanneer althans het organisatorisch en het wetenschappelijk beleid consequenter gescheiden werden, zodat wetenschappelijk-creatieve leiders van organisatorische schuldgevoelens bevrijd werden en omgekeerd wetenschapsorganisatoren van de drukkende last, welke het ophouden van wetenschappelijke standing met zich brengt.

Een ingewikkeld stelsel van sociaal-psychologische mechanismen regelt in elk bedrijf de hiërarchische en functionele organisatie, welke aan het arbeidsproces ten grondslag is gelegd. Zolang immers de door Polak 12) gesignaleerde tendenz tot volledige mechanisatie van dit proces niet tot verwerkelijking komt, is het vlot verloop voor een niet gering gedeelte afhankelijk van de arbeidshandelingen van het personeel. Gedeeltelijk wordt dit arbeidsgedrag gestuurd door de technologische organisatie, maar een vlot en regelmatig verloop vereist toch minstens evenzeer de voortdurende sociale inductie, welke door medearbeiders, meedieren en topleiding wordt uitgeoefend. Voor zover tot nu toe kon worden nagegaan, zijn het vooral de sociale statusverhoudingen en de communicatiestelsels, welke deze inductie tot stand brengen. Onder de laatste rekenen we de voorschriften, bevelen en informaties welke in een voortdurende stroom de gemeenschap van een bepaald bedrijf doortrekken. Van de statusverhoudingen werd bekend, dat zij door tal van symbolenverschil in verdienste, kleding, enz. — in stand worden gehouden. Leidinggevende posities onderscheiden zich zowel door een overmaat aan praestigesymbolen als een beheersing van „vitale” communicatiecentra.

Het wetenschapsbedrijf kent soortgelijke verschijnselen. Wij wezen er reeds op, dat externe invloeden de concurrentiezucht stimuleren. Doch ook daar, waar betrekkelijk afgesloten structuren bestaan, zien wij rangverschillen optreden; verschillen, welke zowel door salarisverhoudingen en titulatuur, als door minder evidente symbolen gelijk eigen telefoon, model van schrijfbureau, enz. worden in stand gehouden.

De loop van het interne verkeer in correspondentiebehandeling, stafbesprekingen en andere organen van overleg weerspiegelt meestal ook duidelijk de structuur der interne verhoudingen.

Gedeeltelijk afhankelijk van de persoonlijkheid der hoogste leiding, maar daarnaast ook beïnvloed door de omvang van de betrokken onderneming en haar bewegingsvrijheid in het wijdere sociale veld vindt men in flexibiliteit uiteenlopende sociale systemen. Men zou met Lippitt 13) geneigd zijn hier van autoritaire, democratische en "Laissez faire" stijlen („atmospheres") te spreken ware het niet dat deze benamingen een verwarringwekkende bijklank hebben. Beter is het daarom „strak-hierarchisch", „soepelgecoördineerd" en „weinig geïntegreerd" als benamingen voorlopig aan te houden. Gemakkelijk laten zich ook in wetenschappelijke instellingen de hier bedoelde verschillen constateren.

Belangrijk is tenslotte in de sociaal-psychologische bedrijfsstructuur het verschijnsel, dat door Mayo 14) en de zijnen met het begrip „informele organisatie" werd aangeduid. Zij deden n.l. de ervaring op, dat de officieel beleden en in de blue-print vastgelegde verhoudingen tussen het personeel niet klopten met de werkelijkheid. Officiële gezagsdragers bleken stilzwijgend niet als zodanig aanvaard te worden, terwijl de zgn. informele leiders in feite het productietempo, enz. in handen hadden. „In nuce" vindt men analoge verschijnselen reeds daar, waar de afhankelijkheidsverhouding hoogleraar-amanuensis het omgekeerde beeld vertoont van wat men op grond van salarisschalen, titulatuur en dergelijke verwachten zou. En velen van U moet het zonder twijfel bij bezoek aan andere wetenschappelijke instellingen soms getroffen hebben, dat men de belangrijkste man niet aantrof op de vooraanstaande plaats, waar men hem verwachten zou, maar langs een hierarchische omweg bereiken moest. Er kan zelfs een wetenschappelijke levenskunst uit blijken, wanneer een waardevolle figuur zich zo achter anderen weet te verschuilen!

Het bestaan van informele naast officiële leiders en discrepanties tussen de formele en de informele organisatie zullen o.a. tengevolge van ancienniteitsstelsels wel nimmer geheel te vermijden zijn. Zolang dergelijke discrepanties tussen de

betrokkenen met een zekere humor gehanteerd kunnen worden, dreigt er ook geen ernstig gevaar. Bedenkelijker echter wordt het, wanneer het bestaan van dergelijke informele organisatiepatronen genegeerd wordt; dit kan tot ernstige storingen in het moreel van de instelling aanleiding geven.

Enkele beschouwingswijzen, welke bij de bedrijfsstudies van waarde bleken, hebben wij getracht in het voorgaande kort te schetsen en daarbij aan te tonen, dat zij ook bij het analyseren van sociaal-psychologische structuren in wetenschappelijke organisaties van nut zouden kunnen zijn. Uiteraard zal eerst het systematisch onderzoek van een aantal kleinere en grotere wetenschappelijke instellingen ons kunnen leren, of deze begrippen toepasbaar zijn of wellicht aanvulling of wijziging behoeven. Het is m.i. echter dringend gewenst, dat dergelijke onderzoekingen worden ondernomen, omdat zij niet alleen voor de sociologie van het weten, maar minstens evenzeer voor de praktische leiding van research-instellingen van belang zullen blijken. De principes van het moderne personeelsbeleid in de industrie steunen ook voor een belangrijk gedeelte op de, door de pionier Mayo en zijn volgelingen in het veld gewonnen inzichten.

Evenwel zal het hiervoor nodig zijn, dat men zich niet alleen concentreert op de microsociologische, organisatorische verhoudingspatronen, zoals wij die zojuist hebben aangestipt. De waardevolste inzichten zullen vermoedelijk daar gewonnen worden, waar men de „face to face” groep, het dagelijks inderdaad samenwerkende team tot voorwerp van studie maakt. Ik ontveins mij niet, dat tegen een dergelijke geestelijke vivisectie bij de te onderzoeken groepen aanvankelijk sterke weerstanden zullen bestaan, omdat de bewustwording van onderliggende relaties door het cultuurpatroon van de intellectueel sterker wordt tegengegaan dan dit bij de arbeiders het geval is. Aan de andere kant zal het duidelijk zijn, dat grotere klaarheid omtrent datgeen, wat in een wetenschappelijke groep omgaat, de productieve samenwerking bevorderen kan en dus ook de tot voorwerp van studie gemaakte groepen ten goede kan komen.

Gedeeltelijk zal de studie van de samenwerking bij denkwerk trouwens ook in het laboratorium kunnen geschieden.

Een aanloop hiertoe vinden we reeds bij de studies van Bos 15) en Bladergroen 16). In het kader van de discussiegroep-onderzoekingen in Amerika worden thans ook de problemen van de wetenschappelijke discussiegroep met verfijnde experimentele methoden door Bales 17) e.a. succesvol aangepakt.

Voor een verdieping van ons inzicht in de problemen van de wetenschappelijke samenwerking in „face to face” verhouding is het allereerst nodig de samenwerkingssituatie nader te analyseren. Ten onrechte n.l. worden in vele bedrijfsonderzoekingen alle arbeidsgroepen aan elkaar gelijkgesteld en de bij bepaalde groepen geconstateerde mechanismen gegeneraliseerd. Bij nauwkeuriger toezien vinden we echter minstens vier verschillende typen van samenwerkings-situaties.

In primitieve vormen van georganiseerde arbeid treffen wij ten eerste de zgn. ketenfiguratie aan. Een goed voorbeeld hiervan is de ouderwetse vorm van brandblussing, waarbij de emmers van hand tot hand naar de vuurhaard getransporteerd worden; men denke ook aan kaas- of kooltransportwijzen. Hoewel dit samenwerkingspatroon interessante psychologische aspecten vertoont, kunnen we het hier practisch verwaarlozen, omdat het hoogstens nog in een primitieve didactiek opgeld doet.

Veel meer verbreid, doch in wezen ook weinig gedifferentieerd is de homogene arbeidsgroep, waar gelijkvormige arbeid naast elkaar verricht wordt. Veel landbouwarbeid in het prae-gemechaniseerde stadium — wieden, maaien — is hieronder te rekenen. Doch ook bij de moderne fabrieksarbeid — men denke aan de grote zalen met spinsters, enz. in de textielfabrieken — speelt deze vorm een belangrijke rol. Aangezien de sociale relaties hier betrekkelijk los van de arbeidshandelingen staan, ligt hier het veld direct open voor manipulaties met de “human factor”; het aanwakkeren van de competitie, het reguleren van de groepsvormingen, enz. Ook deze vorm van samenwerking is zeldzaam op wetenschappelijk gebied, tenzij dan bij sommig routineonderzoek in het laboratorium. Massale universitaire practica, waartoe het huidige Hoger Onderwijs soms verleid is, vertonen een overeenkomstig patroon.

Een “division du travail” treedt eerst op bij de heterogene arbeidsketen. Het werk aan de lopende band is de technolo-

gisch meest geperfectioneerde vorm hiervan. Principieel zijn hier arbeidshandeling en sociale relatie wel gekoppeld, maar onze moderne technocraten zien kans deze laatste door onpsychologische opstellingen vergaand te supprimeren, zodat de belevenis van het samen opbouwen van een werkstuk grondig teloor gaat. Dit van elkaar overnemen en succesievelijk vervolmaken van een product is bij georganiseerde denkarbeid niet ongebruikelijk. Het is feitelijk het patroon, waarop het voortschrijden van de wetenschap gebaseerd is. Doch de tijdsintervallen tussen de momenten van overdracht zijn dikwijls zo aanzienlijk, dat het sociale patroon onherkenbaar wordt en de verleiding ontstaat alleen de eigen arbeid belangrijk te achten. Discussies in een heterogene arbeidsketen gevoerd kunnen anderzijds een enkele maal tot bijna ideaal niveau opstijgen.

De meest specifieke samenwerkingsvorm treffen we tenslotte daar aan, waar gedifferentieerde arbeidshandelingen van meerdere individuen elkaar moeten ondersteunen, wil er resultaat geboekt kunnen worden; zo b.v. bij de klinker en de tegenhouder op de scheepswerf, bij de spectaculaire opening en sluiting van de hoogoven, bij chirurg en operatiezuster en in simpeler vorm bij het dichtknopen van een pakje, waar even de vingerdruk van een omstander geleend wordt om de knoop te strikken. Hoewel de arbeidsmechanisatie er naar streeft de functie van „de maat” zoveel mogelijk door machinearbeid te vervangen, treffen we nog alom labiele arbeidssituaties aan, waar deze meest beweeglijke vorm van arbeiden niet gemist kan worden. De inductie van het arbeidsgedrag vloeit hier het meest direct uit de arbeidssituatie voort, waarbij het fysische en sociale veld het nauwst incengestrengeld zijn.

Voor al in de natuurwetenschappelijke sector treffen we bij het experimenteren dergelijke heterogene arbeidsgroepen aan. Zij zijn bijzonder vatbaar voor het doorkruisen van de formele hiërarchie; de klassieke symbiose tussen hoogleraar en technisch vindingrijke amanuensis dankten hieraan haar ontstaan. Ook bij het hanteren van gecompliceerde problemen in discussieverband doen zich soms fasen voor, die dit patroon althans dicht nabij komen.

Het is zonder meer duidelijk, dat de koppeling van de individuen in de zojuist besproken vier typen van samen-

werkingssituaties grote verschillen vertoont. Bij sommige is het de arbeidssituatie zelf (men zou ook kunnen zeggen het arbeidsprobleemgebied met het „daarachter” liggende doel) welke de koppeling tot stand brengt; zo b.v. bij de laatstbesproken heterogene arbeidsgroep. Bij andere echter is de eigenlijke arbeidssituatie geen bindend element, maar komt de samenvoeging van personen door ruimtelijke opstelling of algemene, doch abstracte organisatie tot stand. Nu bevordert de ruimtelijke opstelling, b.v. het gemeenschappelijk verblijf in eenzelfde werkruimte c.q. laboratorium, weliswaar de groepsvorming, maar het is in dit geval een binding, die niet zinvol met de arbeid zelf te maken heeft. En de technologisch weliswaar zinvolle inschakeling van individueel verrichte arbeidshandelingen in het geheel van het arbeidsproces is voor de meeste individuen te abstract om door de arbeider beleefd te kunnen worden. Het is dan ook niet verwonderlijk, dat in dergelijke gevallen de t.a.v. het werk periphere factoren een grote rol gaan spelen en er groepsvormingen op gaan treden los van de technologische organisatie. Bij de homogene arbeidsgroepen werd dan ook het eerst het bestaan van emotionele groepsvormingen op informele basis ontdekt. Juist omdat het moderne productieproces zoveel, niet aan de arbeidssamenwerking inhaerente verhoudingswijzen te zien geeft, de mensen als het ware meer op grond van abstracte organisatieprincipes dan op grond van phaenomenaal evidente, uit de arbeidssituatie voortvloeiende samenwerking bijeenbrengt stijgt de behoefte aan relatiebelevissen van ander karakter en gaan vragen van hiërarchische rang, prestige, binding tot het bedrijf als geheel, enz. een grote rol spelen.

Ietwat paradoxaal uitgedrukt leidt de georganiseerde arbeidsverdeling dus licht tot verminderde samenwerking en moeten we in vele groepsvormingen dus eerder een compensatie zien voor in de arbeid zelf niet te integreren belevingsmogelijkheden. Voor deze — simpel uitgedrukt — emotionele behoeften scheppen de quasi-samenwerkenden zich dus onderlinge relaties. En het is opvallend, dat deze relaties van sympathie en antipathie, van prestige en concurrentie, van leider tot ondergeschikte patronen vertonen, die wij in tal van andere groepsvormingen aantreffen.

Voor zover onze klinische ervaring strekt is ook in de

georganiseerde wetenschappelijke arbeid een soortgelijke ontwikkelingstendenz te onderkennen. Immers ook hier is de bundeling van wetenschappelijke werkers, assistenten, enz. veelal op grond van rationele organisatieprincipes geschied — arbeid op eenzelfde vakgebied, gelijkvormigheid der arbeid, enz. — en blijft het in de arbeid zelf op elkaar betrokken zijn eerder uitzondering dan regel. Het ietwat mystieke begrip teamwork wordt op dit gebied wel wat al te gemakkelijk gebezigd. Praegnante gevallen van een heterogene arbeidsgroep — de, zoals wij zagen, voor wetenschappelijk werk meest adequate structuur — komt men zelden tegen. De aard van de „denkarbeid” brengt met zich mee, dat de groepssituatie dikwijls voor langere perioden moet worden losgelaten en de werker zich op eigen probleemgebied terugtrekt. In dergelijke perioden zien we zelfs herhaaldelijk een afweer van contacten met de medewerkers, omdat hun suggesties dreigen te interfereren met het eigen denkproces. Na afloop van dergelijke fasen reïntegreert de werkgroep zich dan weer voor een bepaalde periode.

Veel wetenschappelijke arbeid beweegt zich, ook in instellingsverband, vrijwel geheel in het individuele veld en vertoont slechts in zoverre sociaalpsychologische aspecten, dat vraagstelling en antwoord (uitgangs- en doelgebied) sub specie van de een of andere gemeenschap beleefd worden. De eerste vraagstelling is dan geïnduceerd door het wetenschappelijk contact met hoogleraar, researchleider of vakgenoten, terwijl het eindresultaat weer in de kring van de vakwetenschap teruggebracht wordt. Soms is ook deze laatste stap nog sociaal-imaginair. De tussen liggende fasen zijn slechts in zoverre niet zuiver solipsistisch, dat zij door denkbeeldige discussies met imaginaire vakgenoten gesocialiseerd worden. Te weinig, naar de smaak van de sociaalpsycholoog, heeft de denkpsychologie zich tot nu toe met deze persoonssplitsingen in het individuele denkproces bezig gehouden.

Afgezien van de enkele solitaire, doch briljante figuren, aan wie diverse wetenschappelijke instellingen een veilig tehuis bezorgen, leggen ook de zojuist genoemde werkers binnen de instelling tal van sociale contacten. Bij nadere beschouwing blijkt dan dikwijls ook deze groepsvorming gevat in patronen, die „menselijk, al te menselijk” zijn.

De “basic passions and prejudices”, waarvan Wilson in zijn, in den aanvang geciteerde, werk 18) naar het leven geschilderde, doch niet altijd verheffende voorbeelden geeft, hebben in dergelijke groepsformaties vrij spel. En vele wetenschapsorganisatoren, die evenals de industriële leiders, rationeel weldoordachte organisatieschemata voor hun instellingen opzetten, bemerken tot hun schrik, dat de irrationele gevoelsfactoren ook hun wetenschappelijk productieproces door kruisen.

Elke groep zoekt n.l., gelijk Mayo en de zijnen dit hebben uitgedrukt, naar een sociaal evenwicht. Met rust gelaten probeert men een houdbare balans te vinden tussen de verlangens naar prestige, het zoeken naar veiligheid en de behoeften naar sympathie. Op den duur ziet men dan ook duidelijke structuren ontstaan, die het resultaat van dit evenwicht-zoeken weerspiegelen. Op storingen van buiten — de intrede van een nieuw groepslid, nieuwe voorschriften, enz. — reageert de groep aanvankelijk met afweer en als dit niet lukt met het zo spoedig mogelijk zoeken van een nieuw evenwicht. Ook zakelijk volkomen juiste voorstellen stuiten op deze weerstanden, omdat zij niet op hun wetenschappelijke mérites, maar op hun consequenties voor het groepsevenwicht beoordeeld worden.

De kunst van het leiding geven berust vermoedelijk op een goed aanvoelen van deze groepsevenwichten en het reguleren daarvan op zo'n wijze, dat de groep enerzijds niet verstart doch aan de andere kant zich zonder te heftige schokken in de, door het grotere geheel van de instelling bepaalde richting beweegt. Voor een wetenschappelijk instituut is het daarbij van bijzonder belang, dat zijn informele groepsvormingen niet zo krachtig gefixeerd raken, dat op de gewenste ogenblikken een tijdelijke restructurering in het patroon van de heterogene arbeidsgroep onmogelijk blijkt of te grote spanningen opwekt. Aan de receptuur voor de bevordering van een dergelijke dynamiek zijn wij nog niet toe. Wel lijkt het van belang, dat researchleiders en wetenschappelijke onderzoekers zich bewust blijven van de aard dezer processen en in de opzet van hun projecten en teams een zakelijke, n.l. rond het probleemgebied gestructureerde groep nastreven.

Het lijkt mij hier het juiste moment om nog iets nader

in te gaan op die fasen in het gemeenschappelijk wetenschappelijk werk, waarbij wel een directe wisselwerking tussen de medewerkers optreedt. Zulks geschiedt wel het meest evident tijdens de wetenschappelijke discussies. Hier zijn wij in staat iets dieper in de dynamiek van de wetenschappelijke samenwerking door te dringen.

Vroegere onderzoekers waren geneigd zich op de vraag te concentreren of het „groepsdenken” in zulke discussiegroepen van een betere kwaliteit was, tot exactere resultaten leidde, c.q. sneller voortschreed dan het individuele denken. Allengs is men gaan inzien, dat een dergelijke vraagstelling te algemeen was. Een exacte analyse van het denkverloop en een voortdurende confrontatie daarvan met de probleemsituatie, waarvoor de groep gesteld is, leiden eerder tot een verdieping van ons inzicht. Een veldtheoretische benaderingswijze verdient hier de voorkeur. Ik moge volstaan met drie aspecten naar voren te brengen.

Ten eerste blijkt het vruchtbaar dit „probleemgedrag” van een groep te beschouwen als successieve stappen in een zich allengs structurerende „quasi-mentale” ruimte, waarin verschillende uitgangsposities en een aanvankelijk vaag doelgebied (de oplossing) te onderscheiden vallen. Geplaatst in een dergelijke situatie vertoont een groep aanvankelijk een zekere mate van onzekerheid, waarna pogingen volgen om de uiteenlopende uitgangsposities der afzonderlijke individuen te coördineren. Eerst als dit gelukt is en de groep zich dus in zekere zin geconstitueerd heeft, volgen een aantal stappen “leading in a hierarchical fashion from general to more specific features of the sought-after solution” 20). Juist om de merkwaardige overeenkomsten, welke dit gebeuren in een groep heeft met de door Duncker en Krachevsky beschreven paralleliteit tussen het probleemgedrag van mensen en ratten, citeer ik deze passage uit hun artikel. Het beproeven van steeds meer gespecificeerde oplossingsmethoden vindt men bij de groep evenzeer als de stap terug bij een mislukte poging of de fixatie.

Verschillen met het individuele denken treden in zoverre op, dat de kring van de oplossingsmethoden in den regel ruimer getrokken wordt. Ook bestaat de tendenz om de gehele kring te doorlopen. Dit kan naar gelang van de gecompliceerdheid van het probleem tot een fraaiere oplossing of

tot onnodige omwegen leiden. Weinig parlementair, maar topologisch-psychologisch volkomen raak bestempelt men dit laatste met „gezwam in de ruimte”, een gedragswijze, waaraan vooral groepen zich zouden schuldig maken.

Het vermoeden rijst, dat het aantal en de aard van de oplossingsmethoden, dat in een groep naar voren gebracht wordt, in verband staan met de verschillen in persoonlijkheidsstructuur bij de discussiedeelnemers. Uiteenlopende denktypen zouden in dit geval de kring verruimen en omgekeerd. Mocht dit vermoeden bewaarheid worden, dan zou dit zonder twijfel ook voor de samenstelling van wetenschappelijke teams richtlijnen kunnen geven. Uiteraard niet in dien zin, dat steeds een sterk heterogene samenstelling wordt nagestreefd. Veeleer zou men al naar gelang van de gecompliceerdheid van het probleem en de ontwikkelingsfase waarin het zich bevindt, de bewegingsvrijheid van het groepsdenken moeten verruimen of vernauwen. Bij een reeds scherp omljnd vraagstuk of in een latere denkfase, wanneer de oplossingsmethoden zijn toegespitst, heeft het geen zin de kring ruim te maken. Is het probleemgebied daarentegen nog weinig gestructureerd, dan kan een overvloedige productie van mogelijke hypothesen zijn nut hebben. Intuïtief passen vele werkgroepen een dergelijke strategie toe, het dikwijls zelfs aan één individu overlatende om de puntjes op de i's te zetten. Systematisch onderzoek kan deze strategie in belangrijke mate verscherpen.

Bijna bekruipt de sociaalpsycholoog hier de neiging dit vraagstuk van de groepssamenstelling in handen van de individuele psycholoog, in het bijzonder de karakteroloog te spelen, het aan hem overlatende de typologie en daarop gebaseerde selectie van de verschillende denktypen verder uit te werken. Zonder twijfel heeft de laatstgenoemde hier een belangrijke rol te vervullen. Maar er treden in het probleemgedrag van een groep ook een aantal verschijnselen naar voren, waardoor het vraagstuk van de teamformatie niet tot een simpel mozaiek van karakters wordt gereduceerd.

Zoals in elke groep treedt ook bij de wetenschappelijke discussiegroep het verschijnsel van de rolverdeling op. Men kent b.v. „de wandelende encyclopaedie”, de criticus, de formulator en de humorist als enkele van de typische rollen, welke in het merendeel der groepen worden toebedeeld.

Meestal meent men het feit, dat bepaalde individuen bepaalde rollen te vervullen, te kunnen terugvoeren op speciale karaktereigenaardigheden.

Het merkwaardige feit blijft echter bestaan, dat deze rolfuncties zich opvallend kunnen wijzigen, wanneer de situatie van de groep verandert. Zo bijvoorbeeld, in het geval dat de groep in een heftige concurrentieverhouding raakt tot een ander instituut of bij de oplossing van zijn probleem onoverkomelijke barrières ontmoet.

Men ziet in dergelijke gevallen een omstructurering van de groep zich voltrekken: het naar voren treden van normaliter onopvallende figuren, pogingen tot synthese van de kant van de overigens kritisch-analytische geest, enz. In dergelijke fasen krijgt de gedachte van het "social equilibrium" een nog sprekender inhoud. Het is "als ob" een regulatief mechanisme in de groep werkzaam is en naar gelang van de situatie bepaalde voor de groep noodzakelijke functies in werking stelt, resp. andere uitschakelt. Veel ontbreekt er nog aan de nauwkeurige beschrijving en zeker aan de verklaring van dergelijke phaenomenen. Zij zijn echter belangrijk genoeg om b.v. experimenteel nader onderzocht te worden, waartoe zij zich uitstekend lenen.

Het opperen van een experimentele aanpak suggerere overigens niet, dat men hier uitsluitend met bewuste, introspectief gemakkelijk achterhaalbare verschijnselen te maken heeft. Tal van symptomen wettigen het vermoeden, dat ook bij deze rationele operaties van een groep onbewuste mechanismen een sturende of soms storende rol vervullen. Het is haast goedkoop in dit verband op de afhankelijkheids- of jalouzieverhoudingen te wijzen, op de agressies, die hun aanloop nemen via een minzaam gecamoufleerde instemming met een vorige spreker. Het plotseling stokken van een discussie kan in dit kader even relevant worden als de groteske versprekingen en „Fehlhandlungen”, waarop reeds Freud de aandacht vestigde. Het is van belang er in dit verband op te wijzen, dat ook van onverdacht psychoanalytische zijde — ik denk hier aan het werk van Bion 21) — het vermoeden is geuit, dat supraindividuele mechanismen in een groep werkzaam zijn. Ook de wetenschappelijke groep lijkt niet zelden "dominated by one of the three basic assumptions, dependence, pairing and flight or fight", hoe "sophisticated"

zij zich ook met de "purely intellectual outlook" tracht te identificeren 22).

Het scherpen van het oog voor dergelijke onbewuste factoren houdt niet in, dat het einddoel zou moeten zijn spanningsvrije, hyperaangepaste teams te formeren. Creatief werk, ook op het gebied van de wetenschap, gaat waarschijnlijk onvermijdelijk met angstbelevissen gepaard. De romantische „dorst naar kennis", waarmee wetenschapsmensen door vlotte schrijvers bekleed worden, is wellicht evenzeer een benauwde vlucht uit het onveilige gebied der eerste vraagstelling. Ook in het team zal dikwijls eerst uit de pijnlijke „choque des opinions et des caractères" de waarheid naar voren komen. Zo ziet men niet zelden een researchwerker in een door botsende opinies vastgelopen discussie de lading op doen, welke de doorstoot door zijn probleem tot stand brengt.

Doch vermeerdering van kennis omtrent deze onbewuste groepsspanningen zal er wel toe kunnen leiden, dat onzakeelijke deadlocks worden voorkomen. Onklare emoties vertekenen dikwijls de probleemstelling en zijn niet zelden verantwoordelijk voor fixaties en regressies ook in het denken.

Zal men dus over het algemeen een overbewustheid omtrent de onderlinge relaties niet als ideaal moeten stellen en slechts daar tot verheldering van de emotionele situatie moeten stimuleren, waar misverstanden en vooroordelen het doorzicht belemmeren, anders ligt dit bij teams, welke op het gebied der sociale wetenschappen werkzaam zijn. Ik moge hier enkele redenen noemen.

Allereerst hebben de sociale wetenschappen te maken met fenomenen, welker eenvoudige beschrijving reeds door culturele en emotionele vooringenomenheden vertekend kunnen worden. Vandaar dan ook, dat men in den regel meerdere waarnemers inschakelt om deze foutenbronnen zoveel mogelijk te elimineren. Vooral in Amerika tracht men door statistische vergelijking van de zo verkregen gegevens de betrouwbaarheidsmarge vast te stellen. Deze statistische methode achterhaalt echter niet de oorzaken van het uiteenlopen der waarnemingen. Het wordt daarom gebruikelijk de observatoren, enquêteurs enz. in teamverband te laten opereren om de correcties in het vroegste stadium te kunnen aanbrengen. Dit kan echter alleen afdoende lukken,

wanneer de betrokkenen bereid zijn de dikwijls diep in henzelf wortelende vooroordelen te bespreken en zodoende tot een gemeenschappelijke maatstaf te komen.

De eis tot het bewandelen van deze, niet zelden pijnlijke weg geldt wel het sterkste voor die sociaal-wetenschappelijke methodiek, die meent slechts door het beïnvloeden van de sociale werkelijkheid haar theoretische inzichten te kunnen toetsen. Zo is het o.a. bij de dynamisch georiënteerde „action-research”, door Kurt Lewin 23) bepleit. De onderzoeker moet hier uit zijn veilige toren stappen en in levensechte situaties zoals het veranderen van gedragswijzen van groepen, het corrigeren van vooroordelen, enz. de ten grondslag liggende processen opsporen. Nu rijzen er echter sterke aanwijzingen, dat tussen het team der onderzoekers en de groepen, die men bestuderen wil, bijzondere relaties ontstaan welke tot allerlei overdrachts- doch ook tegenoverdrachts-verschijnselen aanleiding geven. Bij de bestudering van een bedrijfsgemeenschap b.v. vindt men, dat sommige onderzoekers zich onbewust identificeren met arbeiders, anderen met hogergeplaatsten. De studiegroep gaat in zekeren zin mee resonneren met de verhoudingen in het bedrijf. Is het zich echter van deze resonantie niet bewust, dan zal het de bedrijfssituatie licht verkeerd beoordelen en zeker in de fase van de doelbewuste beïnvloeding onbewuste fouten maken. Slechts een controle door voortdurende bewustmaking van de eigen verhoudingen en de daarin optredende veranderingen geeft uitzicht op verifieerbare resultaten. Slechts groepen, die in dit opzicht een grote openheid kunnen opbrengen, zullen op dit moeilijke, doch voor de verbetering der menselijke verhoudingen zo belangrijke gebied nieuwe wegen kunnen vinden.

De laatste reden, die ik hier aanstippen wil, geldt wel zeer speciaal t.a.v. het onderzoek naar de menselijke verhoudingen, doch zal ook elders in de wetenschap in aanmerking genomen moeten worden. Bij vele onderzoeken op het gebied der sociale wetenschappen blijkt het noodzakelijk werkers afkomstig van uiteenlopende vakgebieden met elkander samen te doen werken. De hiervoor nodige overwinning op het zo begrijpelijke vaknarcisme blijkt veelal een moeizaam proces. Makkelijker dan tussen vakgenoten kan men zich hier achter het eigen begrippenstelsel verschansen en in een opzichzelf

aantrekkelijke vakloyaliteit de onzekerheden en gebrekkigheden van de wetenschap i.q. camoufleren. De doorbraak door de traditionele barrières begint zich echter alom aan te kondigen, daar de complexe problemen anders niet oplosbaar zijn. In de komende tijden zal daarom de kunst van samenwerking wel zeer bewust beoefend moeten worden.

*Dames en Heren Bestuurderen van deze Stad,  
Mevrouw en Mijne Heren Curatoren,*

De fraaie traditie van Amsterdam op sociaal gebied hebt Gij terecht door de instelling van een sociaal-paedagogische, universitaire vorming willen voortzetten en verdiepen. De grote belangstelling, welke Gij voor dit academisch experiment aan den dag legt, zal voor mij een voortdurende prikkel zijn om mijn bescheiden krachten zo volledig mogelijk aan de mij toevertrouwde taak te wijden.

*Dames en Heren Hoogleraren,*

De terugkeer tot deze Universiteit, waar ik mijn eerste academische vorming mocht ontvangen, is voor mij een schone belevenis. Dankbaar gedenk ik degenen, die mij destijds in de wetenschap hebben ingeleid. Vol verwachting zie ik het verkeer in Uw kring tegemoet, daarbij wel beseffende, hoezeer ik nog van U allen zal hebben te leren, om de voor mij nieuwe rol bevredigend te vervullen.

*Dames en Heren van de Faculteit der Politieke en Sociale Wetenschappen.*

De ruime gelegenheid, die Gij mij hebt geboden, om met U van gedachten te wisselen over de sociale paedagogiek, heeft mij de eerste aanpassing zeer vergemakkelijkt. Van harte hoop ik, dat de openheid, waarmee Gij mij tegemoet zijt getreden, inderdaad de samenwerking zal blijken te bevorderen, waarvan ik in het laatste deel van mijn rede gewaagde. Gaarne zal ik mijnerzijds alle vaknarcisme opzij trachten te zetten om dit doel te bereiken.

*Waarde Hofstra, Waarde Duyker en Waarde ten Have,*

U drieën mag ik in een adem noemen, want door samenwerking met U zal een sociaalpaedagogisch instituut opgebouwd moeten worden. Hier zal moeten worden aangetoond, dat een integratie van psychiatrie, sociologie en sociale psychologie inderdaad het inzicht in de menselijke verhoudingen zal kunnen opvoeren, zodat onze samenleving daar baat bij heeft. Het goede verstaan, dat reeds in deze eerste tijd tussen ons aanwezig bleek, geeft alle hoop, dat ons pogen niet tevergeefs zal zijn.

*Waarde de Groot,*

Het genoegen om als eerste U geluk te wensen en dan nog wel van deze kathedr, laat ik mij gaarne smaken. Gaarne hoop ik van Uw langere ervaring in het ambt van hoogleraar te profiteren.

*Waarde Carp en waarde Casimir,*

De door mijn leermeester de Graaf wakker gemaakte belangstelling in de psychologie hebt Gij in vaste banen geleid, waarvoor ik U immer erkentelijk blijf.

*Dames en Heren Bestuurders van het Instituut voor Praeventieve Geneeskunde,*

*Heren Leden van de Commissie van Bijstand voor de Afdeling voor Geestelijke Gezondheid,*

Zonder Uw krachtige steun zou het nimmer mogelijk geweest zijn de research op het gebied der menselijke verhoudingen grondig aan te vatten. Dat Gij ertoe wilt medewerken de resultaten van ons werk te Leiden in academische kring te verbreiden, stemt mij tot grote dankbaarheid.

*Waarde Bijl en Waarde Remmelts,*

Uw zo verschillende, maar stijlvolle wijzen van leiding geven bewijzen, dat geen recepten voor het beleid in een wetenschappelijke instelling te geven zijn. Veel hoop ik ook in de toekomst nog van Uw breedheid van visie te mogen profiteren.

*Dames en Heren Leden van de Staf van het Instituut voor Praeventieve Geneeskunde,*

De kameraadschappelijke samenwerking, welke in ons midden bestaat, houdt het geloof bij mij wakker, dat ook tussen werkers op zo uiteenlopende vakgebieden een bevruchtend contact mogelijk is.

*Dames en Heren Medewerkers van de Afdeling voor Geestelijke Gezondheid van het Instituut voor Praeventieve Geneeskunde,*

Bij het schrijven en uitspreken van mijn rede heeft de vraag mij bezig gehouden, in hoeverre ik het recht had gedachten te formuleren, die niet mijn persoonlijk eigendom zijn, doch als groepswork ontstaan zijn. Slechts de strikte zekerheid, dat ook dit samenwerkingsprobleem door Uw bereidheid tot openlijke bespreking kan worden opgelost, heeft mij mijn schuldgevoelens opzij kunnen doen zetten. Dat Gij ook de vele andere zakelijke en emotionele consequenties van dit hooglaraarschap hebt willen aanvaarden, stemt mij tot grote dankbaarheid.

*Dames en Heren Studenten,*

Ik ontveins mij niet, dat in het bijzonder Gij, die de sociaal-paedagogische studierichting hebt verkozen, een moeilijke weg te bewandelen hebt. Niet beschouw ik U als proefpersonen, waarmee dit moeilijke opleidingsexperiment wordt ondernomen, maar als de medewerkers zonder wier volledige inzet de proef niet slagen kan. Gij zult bereid moeten zijn niet alleen uit boeken en dictaten te leren wat de groepspsychologie te zeggen heeft doch ook in direct beleven te toetsen wat in groepen om kan gaan. Naar mijn beste kunnen wil ik trachten U hierbij de weg te wijzen.

Ik heb gezegd.

- 1) zie Growther, J. G.: The social Relations of Science. New York 1941; bl. 349, v.v.
- 2) Centraal Bureau voor de Statistiek: Statistiek van het Hoger Onderwijs 1937/'38—1947/'48; 's Gravenhage, 1949.
- 3) Welwillend meegedeeld door Ir J. W. J. Beek, Algemeen Secretaris, Centrale Organisatie T.N.O.
- 4) Wilson, L.: The Academic Man; Londen, enz., 1942 blz. 221.
- 5) Warner: W. L., Low. J. O.: The social System of the modern Factory. New Haven, 1947.
- 6) Ydo, M. G.: Plezier in het Werk. Dordrecht, 1947.
- 7) Hofstra, S.j.: De sociale Aspecten van Kennis en Wetenschap. Amsterdam 1937.
- 8) Roethlisberger, F. J., Dickson, W. J.: Management and the Worker. Cambridge (U.S.A.) 1939.
- 9) Hutte, H. A.: Experience in studying social-psychological structures in industry. Human Relations II (1949); 185 v.v.
- 10) Bernal, J. D.: The social Function of Science; Londen, 1939.
- 11) Kenneth Mees, C. F. en Leermakers, J. A.: The Organisation of Industrial Scientific Research. New York, 1950.
- 12) Polak, F. L.: De wentelgang der Wetenschap en de Maatschappij van morgen, Leiden 1949.
- 13) Lippitt, R.: Studies on experimentally created Autocratic and Democratic Groups; Studies in Child Welfare, XVI, Iowa 1940, bl. 45 v.v.
- 14) Mayo, E.: zie 8). Voorts: Problems of an industrial Civilisation, Boston 1945.
- 15) Bos, M. C.: Experimental Study of productive Collaboration. 's-Gravenhage 1938.
- 16) Bladergroen, W. J.: De invloed van samenwerking op de prestatie van leerlingen van de Middelbare School. 1940.
- 17) Bales, R. F.: Interaction Process Analysis. Cambridge (U.S.A.) 1950.
- 18) zie 4).
- 19) zie 8).
- 20) Duncker, K. en Krechewsky, I.: On Solution Achievement. Psych. Review 46 (1939), 176, v.v.
- 21) Bion, W. R.: Experiences in Groups: Human Relations, Vol. II (1949) 13 v.v.
- 22) zie 21: bl. 302 (Vol. II).
- 23) Lewin, K.: Resolving Social Conflicts. New York 1948.